

表 2 50例PSS中三种自身抗体联合检测结果(%)

检测方式	灵敏度	特异度
SSA,SSB联合	68	80
SSA,SSB,α-胞衬联合	84	90

### 3 讨 论

抗 SSA 抗体见于 PSS、RA、SLE 等自身免疫病。其靶抗原 Ro/SSA 是与 4 种富含尿嘧啶的核糖核酸(hy1、hy3、hy4、hy5)密切相关的核糖核酸蛋白。抗 SSA 抗体所作用的靶抗原是细胞浆小分子核糖核蛋白颗粒。抗 SSB 抗体作用的靶抗原属细胞核小分子核糖核蛋白颗粒<sup>[3]</sup>。研究免疫性风湿病中的抗核抗体谱表明,抗 SSA 与抗 SSB 这 2 种抗体除 SLE 患者有少数阳性表达外,其他相关免疫性风湿病中,未见有阳性表达,这说明 2 种抗体与 PSS 密切相关<sup>[4]</sup>。有研究表明,SSA 抗体和 Ro 抗体均由同一抗原产生即 SSA/Ro 抗原,SSA/Ro 抗原为一种核糖核蛋白复合物。SSA/Ro 蛋白参与 SS 的自身免疫应答,经常相伴出现在 PSS 疾病中<sup>[5]</sup>。抗 SSB 抗体几乎仅见于某些女性自身免疫病患者,如 PSS、SLE 等,其靶抗原 La 蛋白含 RNA 识别位置(RRM)、ATP 结合位点及核定位信号,与细胞内多种小 RNA 相关。α-胞衬蛋白是器官特异性抗原,是 SS 患者涎腺组织中的一种特异性自身抗原。PSS 患者体内存在特异性的自身抗体,联合检测自身抗体对诊断 PSS 具有重要的意义<sup>[6]</sup>。

PSS 在三种抗体检测中阳性率不是很高,抗 SSA 抗体、抗 SSB 抗体、抗 α-胞衬蛋白抗体分别为 66%、46%、80%。SLE 患者检测则更低,分别为 46.7%、10%、10%。RA 患者中阳性率更低,10%、0%、15%。结果表明抗 SSA 抗体、抗 SSB 抗体、

### • 经验交流 •

## 600 株鲍曼不动杆菌的标本分布与耐药性分析

周 辉, 宁明哲, 张之烽

(南京大学医学院附属鼓楼医院检验科, 江苏南京 210008)

**摘要:**目的 了解南京大学医学院附属鼓楼医院鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的敏感性,为临床用药提供依据。方法 采用 WHONET5.6 软件统计分析鲍曼不动杆菌的标本来源及药敏性。结果 鲍曼不动杆菌常见于上呼吸道标本中;除头孢哌酮/舒巴坦和米诺环素外,对多种抗菌药物的耐药率均大于 45%。结论 鲍曼不动杆菌耐药性高,临床应根据药物敏感性结果合理选择抗菌药物,加强耐药性检测,以及时有效的控制感染并延缓耐药菌株的产生。

**关键词:** 鲍曼不动杆菌; 耐药性; 微生物敏感性试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.04.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)04-0496-02

鲍曼不动杆菌(AB)是一种非发酵的革兰阴性杆菌,是临幊上重要的条件致病菌之一。随着各种高效、广谱抗菌药物在临幊上的广泛应用,其耐药性也在不断增强,导致了难治性感染,特别是对免疫力低下的患者,可能是致死性感染<sup>[1-2]</sup>。因此,对 AB 的研究越来越受到广泛重视。为了及时准确地掌握 AB 的耐药情况,指导临幊合理选用抗菌药物,笔者对南京大学医学院附属鼓楼医院 2012 年分离的 600 株 AB 进行了耐药性分析,报道如下。

### 1 材料与方法

**1.1 菌株来源** 2012 年 1~12 月南京大学医学院附属鼓楼医院分离的 600 株 AB(去除同一患者分离的重复菌株)。

抗 α-胞衬蛋白抗体在 PSS 中灵敏度均比其他二组患者高。与健康者相比,SLE 及 RA 患者的 SSA 抗体、α-胞衬蛋白多肽抗体的阳性率明显升高。用抗 SSA 抗体、抗 SSB 抗体二者联合检测 PSS 患者灵敏度 68%,特异度 80%。用抗 SSA 抗体、抗 SSB 抗体、抗 α-胞衬蛋白抗体三者联合检测结果灵敏度 84%,特异度 90%。三者联合检测灵敏度、特异度均高于单独检测和二组联合检测。抗 α-胞衬蛋白多肽抗体对 PSS 的诊断具有参考意义。抗 α-胞衬蛋白多肽抗体可能与 SS 患者的病情严重程度及预后有关。自身免疫性疾病患者体内常存在有一种或多种高效价的自身抗体,SLE 和 SS 患者各有特异性抗体存在,联合检测多种自身免疫抗体,对临床诊断有重要意义<sup>[7]</sup>。

### 参考文献

- 王兰兰. 自身抗体检测的应用与质量保障原则[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 28(10): 987-990.
- 滕庆. 自身抗体在风湿性疾病中的意义[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(4): 315-317.
- 赵阴环, 张风山, 陈顺乐. SSB/Iat 分子结构表位识别和抗体应答[J]. 中华风湿病学杂志, 2001, 5(6): 382-383.
- 林华鹏, 庄俊汉. 干燥综合征发病机制研究进展[J]. 中国老年保健医学, 2007, 5(2): 36-37.
- 李倩, 高扬, 倪安平, 等. 人干燥综合征 A 抗原组体的构建及鉴定[J]. 医学研究杂志, 2008, 37(2): 47-49.
- 张少燕, 李慧, 王珊珊. 自身抗体检测对原发性干燥综合征的诊断价值[J]. 山东医药, 2011, 51(17): 83-84.
- 朱洪, 巫翠萍, 黄丽云. 自身免疫病中多种自身抗体的检测及分析[J]. 海南医学院学报, 2009, 15(3): 211-214.

(收稿日期:2013-10-24)

**1.2 标准菌株** 大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853 来自卫生部临幊检验中心。

**1.3 药敏纸片及培养基** 药敏纸片为英国 Oxoid 公司产品。药敏试验用 M-H 琼脂培养基,为法国生物-梅里埃公司产品。

**1.4 方法** 药敏试验采用纸片扩散法(K-B 法),抗菌药物选择、药敏试验操作及结果判断参考 CLSI 2008 版<sup>[8]</sup>。

**1.5 统计学处理** 数据采用 WHONET5.6 进行统计分析。

### 2 结 果

**2.1 AB 的标本分布** 2012 年本院共检出 AB 600 株,其中 455 株来自痰及咽拭子,占 75.83%;63 株来自各类分泌物,占 10.5%;49 株来自尿液,占 8.17%;23 株来自血液,占 3.83%;

10 株来自其他标本,占 1.67%。见表 1。

**2.2 Ab 的药物敏感性结果** 600 株 Ab 对 12 种常用抗菌药物的耐药率普遍较高,除头孢哌酮/舒巴坦和米诺环素外,对其余抗菌药物的耐药率均大于 45%。见表 2。

表 1 600 株鲍曼不动杆菌的标本分布及构成比

标本类型	n	构成比(%)
痰及咽拭子	455	75.83
分泌物	63	10.5
尿液	49	8.17
血液	23	3.83
其他	10	1.67
合计	600	100.00

表 2 600 株鲍曼不动杆菌对抗菌药物的药敏情况(%)

抗菌药物名称	耐药率	中介率	敏感率
头孢哌酮/舒巴坦	38.5	14.2	47.3
替卡西林/克拉维酸	55.8	12.7	31.5
哌拉西林/他唑巴坦	52.5	9.3	38.2
头孢他啶	54.3	5.0	40.7
头孢哌肟	53.8	3.5	42.7
亚胺培南	50.2	0.2	49.7
美洛培南	50.2	0	49.8
阿米卡星	45.3	7.2	47.5
环丙沙星	55.7	2.5	41.8
左旋氧氟沙星	54.2	1.0	44.8
复方磺胺甲噁唑	55	4.2	40.8
米诺环素	29	7.5	63.5

### 3 讨 论

近年来,Ab 已成为医院感染及致死的重要病原菌之一,多药耐药菌株暴发时有报道<sup>[4]</sup>。有报道称,Ab 已经成为医院感染的首要病原菌<sup>[5]</sup>。由于 Ab 的耐药机制比较复杂,其耐药性也日益严重,因此进行连续性耐药监测对掌握细菌耐药的发生和趋势有重要意义,有助于临床制定有效的治疗方案,并且有助于及时发现院内耐药菌的暴发流行。

本文资料显示,600 株 Ab 中有 455 株来自于呼吸道标本痰及咽拭子,占所分离标本的 75.83%,提示该菌感染以呼吸道为主。研究表明,上述患者一般有严重的基础疾病、并发症,病情危重,卧床率高,意识障碍多,咳嗽反射降低,从而导致痰液淤积,为 Ab 的定植或繁殖提供了条件;加上患者住院时间长,长期应用广谱抗菌药物以及不合理联合应用多种抗菌药物,导致菌群失调,使定植的 Ab 过度繁殖,成为条件致病菌<sup>[6-7]</sup>。

Ab 的耐药机制比较复杂,主要有下面几种:产苯唑西林酶(OXA 酶)、金属  $\beta$ -内酰胺酶(MBLs)、外膜蛋白的改变、外排泵机制、青霉素结合蛋白的改变等,多重耐药菌株中可能同时存在上述几种因素<sup>[8-10]</sup>。本次统计分析显示,Ab 对 12 种常用抗菌药物的耐药率普遍较高,除了米诺环素(29%)、头孢哌酮/舒巴坦(38.5%)、阿米卡星(45.3%)外,对其余 9 种抗菌药物的耐药率均大于 50%。卫生部规定,对于耐药率大于 75.0% 的抗菌药物应暂停使用,大于 50.0% 的抗菌药物应参照药敏试验结果用药。因此建议临床科室应根据药敏试验结果有选择的使用抗菌药物。

综上所述,Ab 已成为医院感染的重要致病菌,应提高对 Ab 的感染和暴发流行的意识。加强细菌耐药性的监测,根据药敏试验结果合理选用抗菌药物,减少耐药菌株的产生,提高治愈率。同时加强院内感染的控制,防止交叉感染,延缓多重耐药菌株的产生与传播。

### 参考文献

- [1] Maragakis LL, Perl TM. *Acinetobacter baumannii: epidemiology, antimicrobial resistance, and treatment options* [J]. Clin Infect Dis, 2008, 46(8):1254-1263.
- [2] 李元君, 王东杰, 刘卫华, 等. 鲍曼不动杆菌医院感染的耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(13):1934-1935.
- [3] CLSI. M100-M118 Performance standards for antimicrobial susceptibility testing[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2008.
- [4] Gimarellou H, Antoniadou A, Kanellakopoulou K. *Acinetobacter baumannii: a Universal threat to public health?* [J]. Int J Antimicrob Agents, 2008, 32(2):106-119.
- [5] 蔡畅, 周美茜, 陈少贤. 2002-2006 年住院患者医院感染病原菌及耐药特征分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(10):1280-1282.
- [6] 张泓, 张磊, 毛恩强. 外科重症病房中鲍曼不动杆菌产生的危险因素分析[J]. 中华外科杂志, 2010, 48(15):1180-1182.
- [7] 乔智灏. ICU 中泛耐药鲍曼不动杆菌感染患者预后危险因素分析[J]. 中国医药导报, 2011, 8(20):189-191.
- [8] Karageorgopoulos DE, Falagas ME. Current control and treatment of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infections [J]. Lancet Infect Dis, 2008, 8(12):751-762.
- [9] Poirel L, Nordmann P. Carbapenem resistance in *Acinetobacter baumannii*: mechanisms and epidemiology[J]. Clin Microbiol Infect, 2006, 12(1):826-836.
- [10] Thapa B, Tribuddharat C, Sruvengfung S, et al. High prevalence of bla(OXA)-23 in oligoclonal carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* from Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand[J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2010, 41(3):625-635.

(收稿日期:2013-10-22)